BULLETIN

DU

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1904. — N° 2.

74[e] RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

23 FÉVRIER 1904.

PRÉSIDENCE DE M. EDMOND PERRIER,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

M. LE PRÉSIDENT dépose sur le bureau le premier fascicule du *Bulletin* pour l'année 1904, contenant les communications faites dans la réunion du 26 janvier 1904.

Par arrêté du 29 janvier 1904, il est accordé, sur sa demande, à M. le D[r] HAMY (Théodore-Jules-Ernest), Professeur d'Anthropologie au Muséum, un congé portant sur la totalité de son enseignement, pendant l'année scolaire 1903-1904, et M. le D[r] VERNEAU (René), Assistant de la chaire d'Anthropologie audit établissement, est nommé Professeur intérimaire de cette chaire pendant la durée du congé de M. Hamy.

CORRESPONDANCE.

Par lettre du 1[er] février 1904, M. le Ministre de l'Instruction publique met à la disposition du Muséum la momie de Myritis, avec son mobilier funéraire et 25 vases de plantes, le tout provenant des fouilles exécutées à Antinoë par M. GAYET au cours de 1902-1903, et déposé au musée Guimet.

Par lettre du 10 février 1904, M. le Ministre de l'Instruction publique attribue au Muséum le tableau du peintre Coeylas, intitulé : *Au Muséum. Laboratoire de Taxidermie. Reconstitution du Dronte.*

Dons récemment faits au Muséum :

M. le général Kuntz, correspondant du Muséum, un cristal du nouveau minéral, la Kuntzite, de Californie.

M. Taub, correspondant du Muséum, un magnifique échantillon d'or natif cristallisé de l'Australie occidentale.

«Great Boulder Proprietary Gold Mines», par l'intermédiaire de M. Taub, trois beaux échantillons de tellurure d'or (Calavérite et Sylvanite) et d'or natif.

M. le général Oudry, une intéressante collection de minéraux de Madagascar.

M. Hamy communique une lettre du capitaine Lenfant datée «sur les eaux du Chari du 27 octobre 1903» et annonçant la réussite de son entreprise :

Le *Benoit-Garnier*, écrit M. Lenfant, est passé sans difficulté du lac Toubouri dans le Logone par une communication longue de 20 kilomètres et large de 3... La voie de pénétration est des plus belles, il n'y a qu'une seule difficulté... c'est que le Toubouri est un lac à la cote 370 au point de débouché sur le Logone... tandis que le Kabi est à la cote 260 et circule au pied du plateau, il en résulte que, sur quelques kilomètres de longueur, le Toubouri saute presque verticalement dans le Kabi et qu'il y a une cataracte de 60 mètres de toute beauté... Il est évident, d'après la route que nous avons dû suivre, que, pendant trois mois de l'année, le Tchad se déverse dans l'Atlantique. Depuis la mer jusqu'à la chute, il y a 2,450 kilomètres de *route fluviale admirable,* à la suite il faut un jour de portage sur 20 à 25 kilomètres pour trouver la chute, puis une fois dans le Toubouri jusqu'au Tchad, c'est *la route la plus belle et la plus facile.* «Qu'est-ce que ce portage unique auprès des 15 à 16 transbordements et des 600 kilomètres de portage du Congo, avec 60 à 80 p. 100 de casse du matériel, à cause de toutes ces tribulations.»

Nous arrivons, continue le voyageur, sans qu'il en ait coûté la vie à personne, après avoir traversé des populations aussi bizarres que sauvages. Dans le Toubouri, 50 p. 100 des hommes ont le crâne défoncé par les

coups de matraque, leur vêtement est encore plus rudimentaire que celui des Moundangs du Kabi; les femmes ont dans chaque lèvre un rond de bois large comme une pièce de cinq francs qui les rend horribles. Depuis deux mois nous n'avons vu que des gens de ce goût-là...

M. le capitaine Lenfant continuait sa route vers le Tchad; il ne comptait pas être de retour à Forcados avant le 1^er^ avril.

M. Hamy donne ensuite lecture de divers passages de deux lettres reçues de M. Chevalier le 17 octobre 1903 et le 17 janvier 1904 :

«Depuis le précédent courrier, écrit le voyageur, dans lequel je vous parlais de mon expédition au Bahr-el-Ghazal, j'ai poursuivi mon voyage vers le Nord en pénétrant au centre du Khanem, à Mondo et Ngouri. De là je me suis dirigé vers le Tchad en coupant l'archipel et venant aboutir à la rive méridionale du lac que j'ai suivie jusqu'aux roches dites Hadjar-el-Amis. La dénomination de lac, pas plus que celle de marais, ne saurait convenir à la partie française du Tchad. La région que j'ai traversée, de même que toute la moitié orientale, aujourd'hui parfaitement connue par les levés topographiques des officiers du corps d'occupation, est une terre ferme tout à fait comparable à certaines contrées de la Hollande ou des Flandres; elle est coupée d'une infinité de canaux anastomosés entre eux, dont les principaux sont dirigés du Sud-Est au Nord-Ouest. Les îles ainsi délimitées ont un sol sableux d'une valeur médiocre, mais les canaux eux-mêmes, dont un grand nombre assèchent périodiquement, mettent à découvert un sol très fertile qui est très favorable à la culture du cotonnier, qui ne peut manquer de se développer le jour où des moyens de transport économiques seront assurés vers la mer.»

M. Chevalier donne de bonnes nouvelles de ses compagnons. Le docteur Decorse a été à l'embouchure du Chari et a poursuivi sur la rive allemande du fleuve, avec l'assentiment des autorités, des travaux qui fourniront bien des éléments nouveaux à l'étude de la zoologie et de l'ethnographie du Bas-Chari.

M. Courtet, au Fort-Sibut, achevait ses études économiques et préparait l'envoi des collections de la mission par l'Oubangui et le Congo. Le tout était parvenu trois mois plus tard à Matadi, d'où est datée la dernière lettre de M. Chevalier (17 janvier); notre voyageur annonçait son retour à Paris pour la fin du mois de février, et une dépêche parvenue hier matin nous prévenait qu'il va nous arriver dans deux heures.

Notice nécrologique sur F. Bocourt, garde des galeries honoraire,

par M. Léon Vaillant.

Bocourt (Marie-Firmin) naquit rue des Carmes, le 19 avril 1819; son père, graveur en taille-douce, coopérait à l'exécution des planches du célèbre ouvrage *La description de l'Égypte.* La proximité du Jardin des Plantes, où il passa son enfance et sa première jeunesse, l'exemple paternel, l'entraînaient vers les sciences naturelles et le culte des arts; bien jeune encore, il marquait ce double penchant.

Vers 1834, on venait de modifier les services de zoologie en attribuant à chacun d'eux un préparateur spécial; jusqu'à cette époque, un laboratoire unique répondait, pour le soin des collections, aux quatre chaires. Merlieux, sculpteur non sans mérite auquel on doit avec quelques-unes des statues, Tritons et Néréïdes, qui ornent les vasques de la place de la Concorde, une partie des sculptures de la fontaine du square Notre-Dame et différents bustes, était employé dans le service de l'Anatomie comparée pour l'arrangement des ossements fossiles. S'intéressant au jeune Bocourt, dont il avait pu apprécier les aptitudes, il le recommanda à Bibron, aide-naturaliste et collaborateur de C. Duméril, professeur dirigeant le service d'Herpétologie depuis la mort de Lacépède. Son protégé fut nommé et entrait comme préparateur dans le laboratoire, le 10 septembre; il ne trompa point les espérances de ceux qui l'avaient choisi.

Témoignant déjà d'un goût prononcé pour le dessin, Bocourt s'empressa de suivre les cours de Redouté et de Chazal, alors professeurs au Muséum, cours qui avait lieu dans la dernière salle sud de notre ancien bâtiment, où se trouva longtemps le Buffon de Pajou, laquelle, à cette époque, servait de bibliothèque. Ses progrès furent rapides, et les Reptiles de la Ménagerie qui, en 1838, fut installée, lui fournissant des sujets d'étude, il fut conduit à perfectionner singulièrement le montage de ces animaux, préparés jusqu'alors sans aucune grâce, de la manière la plus défectueuse. Citons de cette époque un des trois Caïmans achetés à (on pourrait presque dire : avec) Vallée, le premier gardien de cette Ménagerie qu'il montrait auparavant à la foire de Saint-Germain-en-Laye. Cette pièce se trouve dans nos galeries; on y constate avec quel soin avaient été observés sur le vivant les mouvements de l'animal. Dans cette voie, Bocourt ne cessa jamais de tendre vers une perfection de plus en plus grande, et nombre des animaux qui ornent nos vitrines montrent que si, dans ce genre de travail, on a pu l'égaler, il n'a jamais été surpassé.

Grâce à son talent artistique, il commença également à enrichir le service de dessins muraux, qui excitèrent justement l'admiration par une solidité d'exécution telle, que, traités par les procédés de l'aquarelle, ils

peuvent, sous ce rapport, soutenir la comparaison avec la peinture à l'huile. Aucun genre ne lui était d'ailleurs étranger : on lui doit le dessin et la gravure pour le portrait de Bibron, paru, après la mort de ce savant, dans l'*Erpétologie générale;* vous vous rappellerez qu'à l'une des dernières réunions des Naturalistes du Muséum, j'offrais, de sa part, une lithographie représentant Constant Duméril avec une vérité frappante pour tous ceux qui ont connu ce vénérable professeur. La liste de travaux de cet ordre serait longue, je me contente de rappeler ici le vélin représentant un Lézard (Cyclure de Harlan), observé à la Ménagerie des Reptiles, qui figurait à l'Exposition de 1861. Cette œuvre obtint un légitime succès en raison de la difficulté que Bocourt avait su vaincre, de pousser l'étude des détails les plus minutieux à un point incroyable, sans aucune sécheresse dans l'exécution et en donnant un aspect de vie, qui manque trop souvent à nos dessins d'histoire naturelle. Cette idée de concilier l'exactitude scrupuleuse et le côté artistique fut sa constante préoccupation.

M. de Montigny ayant demandé au Muséum de vouloir bien désigner une personne pour se rendre au Siam y chercher un don considérable d'animaux vivants, qu'avaient, à sa demande, offert les rois de ce pays, Bocourt fut choisi comme présentant toutes les garanties désirables, étant «à la fois un dessinateur habile, un excellent préparateur et un naturaliste familiarisé avec la plupart des branches de la zoologie», suivant les termes mêmes dont se servit Henri Milne Edwards dans le rapport présenté à l'Assemblée des professeurs du Muséum au retour de ce voyage. Parti le 5 septembre 1861, Bocourt ne revint que le 15 novembre 1862, ayant justifié, et au delà, les espérances qu'on avait fondées sur lui. Les récits de ses excursions avec l'abbé Larnaudie des missions étrangères, dont notre établissement a pu, en maintes occasions, apprécier le zèle pour les recherches d'histoire naturelle et qui déploya une extrême activité en vue d'assurer le succès de cette expédition, ses souvenirs des chasses aux Éléphants sauvages, auxquelles il avait assisté avec les rois du Siam, étaient d'un vif intérêt. Quant aux résultats scientifiques, il suffit de renvoyer au rapport cité plus haut; on y trouvera le détail des collections importantes que cet intelligent et zélé voyageur avait su réunir en un temps relativement court.

A peine était-il revenu, n'ayant pas encore eu le temps de mettre en œuvre les précieux documents de ce premier voyage, qu'on le chargeait d'en entreprendre un autre avec la Commission que le Gouvernement impérial formait pour l'étude scientifique du Mexique. Bocourt était trop pénétré de son devoir, trop dévoué aux intérêts du Muséum, pour se dérober à cette nouvelle charge, et il s'embarquait vers la fin de l'année 1864. Mais les événements obligèrent de modifier le projet primitif, l'état politique du pays désigné n'en rendait plus l'accès possible à un naturaliste; l'Administration supérieure consentit à ce que les fonds accordés reçussent

une application un peu différente et autorisa le voyageur à se rendre dans l'Amérique centrale, au Guatémala. Pendant plus de deux années, Bocourt resta dans ce pays, le parcourant en tous sens sans interrompre un instant ses travaux. Débarqué à Bélize, il descendait de là au lac Isabal, puis se rendait dans l'intérieur, visitait la Haute-Vera-Paz, les localités montagneuses de Solola et de Totonikapam, enfin, après de nombreuses allées et venues dans ces régions, arrivait sur le bord du Pacifique où il séjournait près d'un mois (11 juin au 8 juillet 1866) dans les pêcheries situées vers l'embouchure du Nagualate, au milieu de quelques familles indiennes de race mélangée, lesquelles se livrent sur ce point à la capture et la salaison du poisson. Il s'embarquait ensuite à San-José de Guatémala pour redescendre le long de la côte ouest de l'Amérique centrale et gagner Panama, en s'arrêtant, sur le parcours, à la Libertad, la Union, Realejo, Punta-Arenas, touchant ainsi successivement les États de San-Salvador, de Nicaragua, de Costa-Rica, où il s'occupait de rechercher encore ce qui lui parut intéressant pour le Muséum, et rentrait en France en 1867.

Au cours de ce voyage, d'importantes collections furent expédiées au Muséum, nous ne comptons pas moins de neuf envois, sans parler de ce que le voyageur rapportait avec lui. Outre les notes précieuses qu'il avait rassemblées, Bocourt exécuta, à l'aquarelle, nombre d'admirables croquis relatifs surtout aux Reptiles, aux Poissons, aux Mollusques, animaux dont les teintes, magnifiques à l'état de vie, disparaissent, on ne le sait que trop, avec les moyens de conservation actuellement usités. Ces dessins, dus à un homme qui unissait à la fois au savoir du naturaliste l'habileté d'un artiste de premier ordre, ont une valeur incomparable et furent d'ailleurs utilement mis en œuvre.

Deux importants voyages si avantageusement accomplis, ses travaux incessants, faisaient acquérir à leur auteur une juste estime dans le monde scientifique ; le Gouvernement voulut le reconnaître en le nommant chevalier de la Légion d'honneur, distinction à laquelle Bocourt resta très sensible.

De retour enfin au Muséum, il entreprit, de concert avec son chef, le professeur Auguste Duméril, de faire connaître ces richesses dans la publication commencée alors sous le titre de *Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale.* Cette collaboration heureuse, dans laquelle les auteurs, sans se spécialiser absolument, s'étaient cependant partagé le travail, l'un devant s'occuper plutôt de la partie descriptive, l'autre de la partie iconographique, eût permis de conduire rapidement l'œuvre à bonne fin, si la mort inopinée de l'un d'eux, à peine la première livraison parue, ne fut venue brusquement l'interrompre. Bocourt n'hésita pas à continuer seul la tâche commune, mais le travail devenait excessif et ne pouvait plus avancer qu'avec lenteur.

Cependant nommé garde des galeries, le 16 décembre 1874, position

réservée comme honorable retraite à un ancien employé, et nul ne pouvait en être plus digne, il se trouva avoir plus de temps pour se consacrer au labeur gigantesque qu'il avait assumé, n'ayant plus à remplir les occupations multiples dont, comme préparateur, il s'acquittait avec un zèle et une conscience au-dessus de tout éloge. Aussi pour cet ouvrage à peine commencé, dans lequel les Chéloniens et les Crocodiliens seuls avaient paru, il achevait l'ordre des Sauriens et poussait l'étude des Ophidiens de manière à terminer, ou peu s'en faut, les Serpents aphobérophides, publiant. il y a peu d'années, la dix-septième livraison, ce qui représente un texte de près de 900 pages, accompagné de 90 planches, justement appréciées tant en France qu'à l'étranger pour leur exactitude scrupuleuse et leur incomparable exécution.

En 1892, de nouveaux règlements le firent mettre à la retraite; toutefois, pour lui permettre de poursuivre d'aussi importants travaux, ayant aussi égard à ses longs et loyaux services, l'Administration, sur les instances de notre directeur, Alphonse Milne-Edwards, l'autorisa à conserver le logement qu'il occupait au Muséum, en le nommant garde des galeries honoraire.

Bocourt avançait en âge et, malgré son tempérament robuste, sa vie sobre et réglée commençait à en ressentir les atteintes. Une chose le tourmentait entre toutes, sa vue faiblissait, une opacité cristalline de l'œil droit l'empêchait même absolument de se servir de cet organe, et la difficulté qu'il éprouvait à continuer ses occupations favorites lui pesait lourdement. Malgré l'insistance qu'on put mettre auprès de lui pour l'en détourner, il se fit opérer au commencement de l'année dernière. Malheureusement, par suite de circonstances qui l'empêchèrent de suivre avec la rigueur voulue le traitement consécutif, le résultat ne répondit point aux espérances qu'on aurait pu concevoir. Dès lors, ceux qui l'entouraient ne purent se dissimuler quel coup avait frappé ce magnifique vieillard; nous le vîmes de jour en jour s'affaiblir et, malgré l'énergie extraordinaire qui le faisait, encore à la fin de janvier, venir dans ces collections où s'était passée son existence, il s'éteignait le 3 février 1904.

Simple dans ses goûts, se contentant des jouissances que lui donnait son amour de l'art, Bocourt avait toujours négligé ses intérêts matériels, ne songeant même pas à réclamer les augmentations de traitement auxquelles son ancienneté lui donnaient droit; modeste au delà de toute expression, il resta, peut-on dire, toujours dans cette situation de préparateur, peu en rapport avec son mérite personnel et les services par lui rendus à la science. Fidèle et dévoué serviteur, sa consolation suprême fut de mourir dans ce Jardin des Plantes, auquel il avait consacré soixante-dix ans de son existence, sans autre idée que d'accomplir fidèlement son devoir et de se dévouer au bien de l'établissement qui l'avait accueilli.

Les Placers du Klondyke,

par M. T. Obalski, chargé de mission.

Dans la précédente réunion, M. T. Obalski a raconté brièvement son voyage au Yukon et en Alaska. Le temps manquant pour développer diverses questions intéressantes sur ces régions glacées, il s'était promis d'y revenir.

M. T. Obalski a repris son sujet et a parlé des *Placers du Klondyke*, qui ont été la cause principale d'une reconnaissance un peu plus complète des contrées Nord-Ouest de l'Amérique.

Il ne faudrait pas croire qu'avant la découverte des gisements aurifères en Alaska et au Yukon on ignorait ces régions. On connaissait les récits des navigateurs ayant voyagé dans l'océan Arctique, ayant traversé le détroit de Bering et louvoyé dans le golfe de l'Alaska ; de hardis pionniers s'étaient aussi aventurés dans l'intérieur à la suite des trappeurs et des chasseurs de fourrure, et de puissantes compagnies commerciales y avaient établi des comptoirs ; mais tout ce qu'on en savait n'était pas assez engageant pour tenter une exploration pratique sérieuse. Il a fallu la découverte de l'or pour qu'immédiatement une foule aventureuse s'avançât vers le cercle polaire, bravant le froid, la misère, les privations, afin d'un enrichissement rapide. A sa suite sont venus des hommes plus instruits qui ont commencé l'étude de ces régions et en ont donné quelque aperçu plus juste.

Dans ces dernières années, des centres importants se sont fondés, et les moyens de ravitaillement sont devenus possibles tout en étant difficiles et très onéreux.

Dawson City est la capitale de la province canadienne Yukon Territory; c'est le centre le plus important du district Klondyke. C'est dans les environs que sont échelonnées, le long des creeks, les grandes exploitations aurifères.

Tout le pays est montagneux, boisé en certains endroits de conifères chétifs et de maigres bouleaux. Ces montagnes, à part les Rocky Mountains, sont peu élevées et mamelonnées. La marche y est très difficile; on cotoie les flancs des montagnes, ce qui oblige à de longues sinuosités.

Pendant l'été, la neige disparaît, mais le sol ne dégèle qu'à peine d'un demi-pied et est couvert d'une mousse humide et glacée et, en certains endroits d'herbages, pouvant servir de fourrages; dans les lieux abrités, quantité de petites plantes végètent, donnant de petits fruits comestibles. La fonte superficielle de la boue glacée donne lieu à un suintement continu arrivant à former des filets d'eau courante.

L'hiver, tout le sol est couvert d'une épaisse couche de poudre neigeuse qui enveloppe le pays comme d'un linceul.

A une journée de marche au sud-est de Dawson s'élève une montagne nommée *The Dome,* d'une hauteur de 4,250 pieds; ce Dôme domine toutes les montagnes qui ondulent vers le Sud, tandis que, vers le Nord, s'élèvent au loin les crêtes neigeuses des Montagnes Rocheuses.

Du sommet du Dôme, on peut se rendre un peu compte de la topographie de cette région, qui apparaît comme une mer immense avec des vagues moutonneuses énormes, semblant se poursuivre, rapprochées, masquant les vallées profondes où coulent de petits ruisseaux (des creeks).

Il semble que le pays ait été bien des fois secoué et ondulé par des phénomènes sismiques ayant leur foyer principalement vers le Sud.

Toute la région de la province Yukon Territory a, d'ailleurs, été le siège de puissants efforts volcaniques qui ont dû modifier, à différentes reprises, la topographie du pays; certaines vallées paraissent produites par des affaissements brusques, aussi voit-on en divers points comme de hautes terrasses simulant des remparts gigantesques dominant des plaines. Ces bouleversements sont bien caractérisés dans le sud-est du Yukon, vers White Horse, et là tout le sol est masqué par une épaisse couche de cendre de volcans recouvrant des boues glaciaires, ou des galets roulés d'anciens lits de rivières; dans certains endroits mêmes, on constate des collines entières de tuff volcanique.

Dans les régions autour de Dawson, il est difficile de se faire une idée exacte de la géologie, le sol rocheux étant couvert d'une couche plus ou moins épaisse de boue glaciaire et les bouleversements du sol n'ayant point occasionné d'affleurements pouvant fournir des points de repaire. Ce que l'on peut dire d'une façon générale, c'est que la base solide à quelques pieds sous la boue est composée de roches anciennes schisteuses, comme le prouvent les travaux miniers entrepris pour l'exploitation de l'or.

Des flancs du Dôme coulent de nombreux creeks; c'est sur le parcours de ces ruisseaux que se font les plus importantes exploitations aurifères de la région : les creeks Bonanza, Eldorado, Hunker, Sulphur, Dominion, Gold Run, sont les plus riches; en les parcourant dans la belle saison, on oublie qu'on voyage dans les déserts glacés du pôle en voyant l'activité qui règne partout dans l'exploitation de l'or et le développement industriel, véritablement prodigieux, quand on se rend compte des difficultés de transports et d'aménagement des machinations.

A côté, cependant, des puissantes exploitations munies d'engins mécaniques à fin d une énorme production, existe le petit mineur qui, avec des moyens des plus rudimentaires, n'en fait pas moins de fructueuses récoltes. Au début de la découverte des champs d'or, c'est avec un outillage le plus simple que les plus grosses fortunes ont été faites.

L'or du Klondyke est de l'or alluvionnaire; on le trouve, sous une couche de boue glaciaire, mêlé à des graviers, et cela sur le sol rocheux du fond, le *bedrock.* On a constaté aussi des traces de quartz aurifères, mais, les allu-

vions présentant le plus d'avantages, le quartz est momentanément délaissé.

Cet or alluvionnaire est accompagné de cassitérite concrétionnée (*étain de bois*) et de sables noirs constitués principalement par de la magnétite, de l'oligiste, du fer titané, du grenat et du rutile.

Quelques pépites sont recouvertes d'oxyde de fer, ce qui les soustrait à l'amalgamation.

La venue de l'or au Klondyke est discutée, mais il semble possible d'admettre qu'il provient de la désagrégation de filons de quartz aurifère transporté par les glaciers.

Dans les temps géologiques, la topographie du pays était loin d'être ce qu'elle est aujourd'hui : des chaînons de hautes montagnes volcaniques sillonnaient la région, comme actuellement plus au sud en Colombie Anglaise. Ces montagnes renfermaient de nombreux filons minéralisés et notamment des filons de quartz aurifère.

Ces hautes montagnes constituées par des micaschistes et des gneiss et filonnées de quartz aurifère ont été couvertes par des glaciers; leur affaissement progressif a permis aux glaciers se trouvant ainsi dans des régions plus basses et moins froides de commencer leur fusion et d'opérer peu à peu une marche descendante en rabotant sur leur passage les roches sous-jacentes; arrivés enfin à une faible hauteur, leur fusion plus complète a laissé déposer les matières pulvérulentes vaseuses, les parties rocheuses arrachées et les éléments minéralogiques, par conséquent l'or, métal peu altérable et malléable; le ruissellement des eaux a charrié tous ces éléments dans les parties basses, et l'or, en raison de sa densité, est descendu au plus profond et ne s'est arrêté que sur la base solide rocheuse, le bed-rock, qui est ainsi comme une assiette sur laquelle gît un semis d'or. Si le bed-rock est craquelé, l'or a passé dans les fentes et s'est déposé plus bas.

L'aspect actuel ne donne pas l'idée de ces phénomènes; le sol, bouleversé bien des fois, ne montre plus la trace de ces immenses glaciers des temps géologiques, et l'or, toujours sur le bed-rock, se trouve aussi bien sur les plateaux que dans les vallées; il se rencontre cependant en plus grande abondance aux niveaux les plus bas de la contrée.

L'étude des immenses glaciers descendant des hauteurs et venant se fondre dans le Pacifique, glaciers que l'on voit en voyageant sur les côtes sud-ouest de l'Alaska, permettent de justifier cette manière de voir.

C'est dans les niveaux inférieurs de la boue glaciaire, parmi les graviers, qu'on retrouve des restes d'animaux fossiles dans une vase organique fétide semblant indiquer que l'animal a été charrié en chair, entraîné par des torrents.

C'est dans le bas de la riche vallée aurifère Gold Run que l'on a constaté jusqu'à présent la plus grande quantité de fossiles de gigantesques Mammifères.

Là-bas, au Klondyke, si on demandait à un mineur où est l'or, il répondrait : «*Gold is where you find it,* l'or est là où on le trouve», et, en effet, en présence d'un terrain vierge, on ne peut avoir aucun indice de la richesse du sous-sol, il faut fouiller le terrain; si c'est bon, si c'est *payant,* comme on dit là-bas, on continue les recherches; si c'est non payant, on fouille ailleurs.

Comme il est dit plus haut, l'allure du sol n'indique pas la richesse, et si certains creeks actuels sont riches, cela n'indique pas forcément que les grandsg laciers d'autrefois, entraînant des parcelles d'or, ont passé par là; l'or que l'on trouve peut y être descendu par ruissellement ou amené par le charriage d'anciennes rivières n'ayant laissé que peu de traces de leurs cours.

Il faut donc trouver l'or et, pour cela, arriver aux graviers aurifères déposés sur le bed-rock, la roche du fond.

Le sol du Klondyke est toujours glacé; la faible température du peu de mois d'été ne fond qu'une couche superficielle, aussi, pour atteindre la roche du fond faut-il fondre la boue glacée. Le premier moyen fut le feu flambant directement sur le sol et changeant la masse solide en boue liquide; en continuant le travail au moyen de pierres chauffées, on arrive, en creusant un trou de 15 à 20 pieds, à atteindre peu à peu les graviers aurifères et le bed-rock. Une fois là, toujours par le feu, on fait une galerie qui bientôt devient un vaste souterrain dont la voûte se maintient d'elle-même. De ce souterrain on extrait les graviers aurifères qui, mis au jour, seront lavés.

M. T. Obalski raconte que, très souvent, il est descendu dans ces mines et que c'était pour lui un étonnement de voir ces profondeurs parfois énormes nullement boisées et dont les murs se soutiennent d'eux-mêmes, par la puissance du froid collant des éléments infimes. Le danger dans ces vastes salles souterraines n'est pas grand; la glace est plastique, le plafond descend en se cintrant peu à peu et lorsqu'il ne reste plus de place pour circuler, on quitte la mine; bientôt, à la surface du sol, se fait une dépression : le plafond a rejoint doucement le plancher.

D'autres fois, et le plus souvent maintenant, on arrive plus facilement au bed-rock en utilisant la vapeur sous pression qui fond plus rapidement la glace; le dégel souterrain s'obtient aussi par la vapeur obtenue au moyen de petites chaudières chauffées au bois.

Quand l'eau est en quantité et à une forte pression, on emploie pour le dégel la méthode hydraulique.

Pour extraire le gravier et le laver, les appareils du petit mineur sont bien simples. Une fois sur le bed-rock, on met le gravier aurifère dans un baquet qui est amené au jour à l'aide d'un treuil à main. Ce gravier est alors lavé dans une petite boîte, un *berceau* (rocker). C'est un parallélépipède en bois recouvert d'une trémie et dont le fond est incliné pour

l'écoulement de l'eau et des sables. Le gravier est mis par petites quantités sur la trémie, puis arrosé d'eau ; on agite alors la boîte; les sables humides passent au travers de la trémie, tombent sur le plan incliné garni de petites cannelures et sortent, tandis que l'or, plus lourd et anguleux, est retenu sur le plancher. De temps en temps, ce qui reste sur ce plancher est repris et mis dans un *pan,* sorte de grand plat, puis lavé à grande eau par agitation rotative. On trouve au fond du plat le précieux métal.

Ce simple moyen a donné, au début, les plus fructueux résultats.

Dans l'exploitation des placers, une grosse question est l'eau nécessaire au lavage des graviers aurifères; au Klondyke, l'eau des creeks manque parfois, aussi entreprend-on d'immenses travaux pour aller capter au loin quelque ruisseau.

M. T. Obalski parle de la richesse vraiment grande de ces placers, des progrès de l'exploitation accomplis dans ces dernières années; il décrit les machines employées, les moyens de transport et de travail; il conte la vie des mineurs, leur insouciance et aussi leur espoir d'une prochaine fortune: chacun doit trouver la zone riche (*mother load*), par conséquent, toutes les jouissances leur seront acquises.

L'exploitation de l'or n'est pas localisée aux environs de Dawson, sur les rivières Stewart, Pelly et Indian River, et, plus au sud, les terrains sont fouillés avec résultat.

La saison d'exploitation aurifère dure environ cinq mois. Pendant les hivers terribles de ces régions polaires, une grande partie des mineurs quittent les creeks et sortent du pays, c'est-à-dire gagnent les États-Unis ou le sud du Canada; parmi ceux qui restent, quelques-uns profitent de la solidité du sol pour entreprendre des voyages en traîneau de chiens et aller à la découverte de nouveaux gisements d'or, d'autres travaillent souterrainement dans leur mine et amassent du gravier aurifère qui sera lavé en temps propice; d'autres enfin bûchent dans les massifs boisés et font du bois dont ils trouveront un placement rémunérateur à la reprise du travail.

Le Klondyke n'est qu'un point dans l'étendue de la province Yukon Territory et la prospection des pionniers allant toujours de l'avant a montré que les champs d'or s'étendent sur une surface immense.

M. T. Obalski ajoute quelques renseignements sur le charbon du Yukon et sur les mines de cuivre de White Horse.

De nombreuses projections ont complété le récit du voyageur.
